PSYCHOLOGIE DES AVEUGLES

Par.
Dr. Marja Grzegorzwska

BF233
G868
P959

C. 1

EXTRAIT DU BULLETIN INTERNATIONAL
DE LA SOCIETÉ SCIENTIFIQUE DE PEDAGOGIE.

PSYCHOLOGIE DES AVEUGLES

PAR

DR MARJA GRZEGORZEWSKA

DEPÔT CHEZ KSIĄŻNICA-ATLAS
VARSOVIE NOWY ŚWIAT 59. — LWÓW CZARNECKIEGO 12.
1930.

3

AMERICAN FOUNDATION
FOR THE BLIND INC.

EXTRAIT DU BULLETIN INTERNATIONAL
DE LA SOCIETÉ SCIENTIFIQUE DE PEDAGOGIE.

PSYCHOLOGIE DES AVEUGLES

PAR

DR MARJA GRZEGORZEWSKA

DEPÔT CHEZ KSIĄŻNICA-ATLAS
VARSOVIE NOWY ŚWIAT 59. — LWÓW CZARNECKIEGO 12.
1930.

BF 233
G868
P959
copy one

Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie pod zarz. J. Filipowskiego.

Dr MARJA GRZEGORZEWSKA: **Psychologja Niewidomych** *(Psychologie des Aveugles).* Tom I, Książnica-Atlas, Warszawa 1929.

Résumé.

La psychologie des aveugles a été l'objet de recherches scientifiques, entreprises tout d'abord par les philosophes, qui utilisèrent les matériaux recueillis dans ce domaine pour l'explication de leurs vues théoriques sur l'espace dans ses relations avec les données visuelles et tactiles; en particulier, les observations faites sur les aveugles-nés ayant recouvré la vue après l'opération de la cataracte furent l'objet de leurs interprétations. Ces recherches ont mis certes en avant des idées fort intéressantes, elles n'ont pourtant pas abouti aux explications désirables, attendu qu'à cette époque, les méthodes adéquates d'investigation étaient inconnues, et les auteurs abordaient ce domaine uniquement dans le but d'y trouver la justification de leurs conceptions théoriques. Dans une seconde phase des recherches, nous voyons apparaître des travaux plus précis. Nous devons à la psychologie expérimentale et à l'observation systématique des faits de grande valeur. Néanmoins, il faut reconnaître, qu'à leur début, ces recherches portaient un caractère purement physiologique, elles se basaient sur les différences uniquement quantitatives et ne tenaient suffisamment pas compte des conditions psychiques de variabilité.

L'absence de la vue introduit dans l'organisation psychique des modifications importantes, en rapport avec le manque d'un ordre de perceptions, ce qui retentit sur l'ensemble de la vie psychique.

L'absence de la vue ayant pour conséquence l'inhibition de tout un ordre de sensations, pose la question de savoir,

par quels moyens ces entraves peuvent être vaincues. Et, en effet, nous pourrons constater, que toutes les théories tendant à cette explication avaient pour but la connaissance de la structure psychique des aveugles, bien que les essais primitifs d'investigation aient souvent échoué, vu les erreurs de leur point de départ. Des structures particulières doivent apparaître, à n'en pas douter, précisément pour surmonter les obstacls, avec lesquels les aveugles ont à lutter. Le fait de l'existence des différences structurelles justifie l'existence d'une psychologie spéciale des aveugles, qui constitue un des chapitres de la psychologie différentielle, et il reste à voir, si ces différences sont assez profondes pour permettre d'envisager les aveugles comme une espèce différente, ou si elles sont moins accentuées et dans ce cas il est permis d'admettre, que les aveugles peuvent atteindre les mêmes. buts que les voyants, tout en utilisant des moyens différents

Les recherches doivent avant tout tenir compte des exigences des méthodes modernes de la psychologie générale et de la psychologie différentielle des voyants, dans le but d'établir la comparaison sur des bases solides. Elles doivent en outre prendre en considération toutes les purticularités liées au problème même, vu que certains éléments de très grande valeur dans le premier de ces cas, sont d'importance moindre ou même nulle dans le second. La psychologie des aveugles doit tendre par conséquent à l'élaboration de ses méthodes propres. Nous avons ici, comme dans les autres domaines de la psychologie, la méthode experimentale, la méthode d'observation, l'introspection, les enquêtes, les diverses combinaisons de ces méthodes, mais il manque jusqu'à présent des recherches psychographiques, menées sur des sujets particulièrement intéressants. Dans ces derniers temps il a été fait quelques applications des méthodes de la psychologie „de la forme“ (psychologie structurelle), ce qui constitue aussi un des buts du présent ouvrage, mais le problème est loin d'être élucidé et des nouvelles recherches s'imposent.

La psychologie des aveugles constitue un domaine des plus difficiles à éclaircis, les facteurs de variabilité étant ici extrêmement nombreux. Une des plus grandes erreurs

de l'ancienne psychologie des aveugles a été la tendance d'expliquer leur psychologie à la lumière de la psychologie des voyants. D'autre part, l'introspection menée par les aveugles et leurs témoignages sont empreints d'erreurs résultant du manque de la connaissance de la psychologie et aussi du monde visible. Il n'en est pas moins vrai, que les études faites par les aveugles intelligents et bons psychologues sont d'une importance réele, et ici nous pouvons citer les noms de Louis von Baczko, Johann Knie, Javal, Villey, Steinberg, Ansaldi, et avant tout Louis Braille, dont l'alphabet en relief jouit d'une vogue universelle, étant basé sur les particularités du tact. Mais il est certain, que le dernier mot appartient ici aux psychologues voyants. La meilleure des méthodes serait certes celle qui se baserait sur la collaboration des uns et des autres, c'est à dire sur l'intuition psychologique de l'observateur, qui arriverait ainsi à pénétrer dans l'individualité du sujet, ce dernier lui livrant les données recueillies par l'introspection.

La psychologie des aveugles projette en outre une vive clarté sur les problèmes de la psychologie générale, car bien que les moyens d'adaptation sont là différents, de même que les mécanismes déployés pour la conquête du réel, les but peuvent néanmoins être les mêmes, et ils répondent aux lois générales du développement et des besoins de la vie psychique de l'homme. Elle donne en outre la possibilité de contrôler bien des conceptions théoriques, qui se rattachent aux représentations innées ainsi qu'aux limites de l'adaptabilité et de l'éducabilité. La cécité peut être considérée comme une expérience, faite par la nature même, qui prive de ce sens, un certain nombre d'êtres humaines, crées pour la lumière et les couleurs.

L'importance de la psychologie des aveugles pour leur pédagogie est essentielle, cette dernière étant le reflet des progrès, accomplis dans le premier de ces domaines.

Le livre actuel est le résultat de l'intérét porté par nous aux aveugles et de notre travail personnel, poursuivi en qualité de directrice de l'Institut de Pédagogie Spéciale, créé par L'Etat à Varsovie, destiné à fournir l'in-

struction professionelle aux institueurs pour enfants aveugles, sourds-muets, anormaux intellectuels et enfants moralement abandonnés (d'où quatre sections à l'Institut).

Le volume I, que nous présentons au public, a trait aux sensations, perceptions et images chez les aveugles. Le volume II, sera consacré à la mémoire, l'imagination, aux associations, à l'intelligence, aux phenomènes de la pensée, aux conceptions, sentiments, volonté, au caractère, à la personnalité, au comportement des aveugles.

Une grande difficulté surgit actuellement dans l'élaboration des travaux psychologiques d'ensemble. vu les transformations foncières des méthodes et des valeurs de la psychologie.

Ce resumé ne peut viser à être complet. Aussi devons nous nous borner à en développer certaines parties, à caractère de recherches personnelles, ou celles qui sont indispensables à notre compréhention du sujet et renoncer à un exposé systématique.

Le sens des obstacles des aveugles et sa structure psychique.

On sait que sous le nom de „sens des obstacles" ou de „tact à distance" (sixième sens, sens X) on a décrit les sensation particulières qu'éprouvent certains aveugles à l'approche d'objets, qui peuvent se trouver sur leur chemin; ces sensations, localisées au front et aux tempes, jouent le rôle d'avertisseurs à l'égard des obstacles, en permettant de les éviter et ont de ce fait une grande importance pour l'orientation dans l'espace. Déjà Diderot en fait mention dans sa „Lettre sur les Aveugles" (1749); à partir de cette époque, le „sens des obstacles" fut étudié expérimentalement par de nombreux auteurs, qui utilisèrent aussi les témoignages des aveugles, sans aboutir toutefois à une explication plausible du mécanisme de cette action à distance. Les polémiques engagées entre les auteurs n'apportèrent pas non plus de preuves convaincantes. Nous sommes en présence de la théorie thermique de Krogius, de la théorie auditive de Truschel, de la théorie tactile de Kunz, de la théorie mixte de Th. Heller, et de la nouvelle théorie auditive de Pierre Villey. Parmi ces théories, celle de

Th. Heller nous semble présenter un fond de vérité incontestable, bien que cet auteur n'attribue pas lui-même une valeur décisive à ses expériences, et que, d'autre part, il n'ait abordé qu'un des chainons du phénomène et qu'il n'ait considéré qu'un des cas particuliers du sens des obstacles (lorsque l'aveugle se rapproche de l'obstacle immobile). Th. Heller attribue au tact un rôle prépondérant et il suppose, que les sensations auditives, notamment la modification du bruit des pas des aveugles joue le rôle d'un signal avertisseur à l'égard des sensations tactiles, qui se produisent en un second temps de l'action.

Tout en admettant le point de départ de la théorie de Heller, nous croyons pouvoir lui donner une extension plus considérable et fournir en même temps une explication du phénomène à la lumière des structures psychiques, ce qui permettra de jeter un point d'union entre les théories les plus disparates. Il convient avant tout de donner une définition du soi-disant „sens des obstacles", afin de le séparer des autres sensations: nous le limitons aux perceptions, qui permettent aux aveugles de ressentir directement à distance la présence d'objets, lesquels agissent comme excitants en vertu de leur caractère d'être étendus et impénétrables ce qui constitue une action protectrice. Cette délimitation est indispensable, attendu qu'on rencontre chez les auteurs une grande confusion à cet égard et que souvent le „sens des obstacles" est identifié avec le „sens le l'orientation" et même avec d'autres informations d'ordre gnostique. En réalité, le sens de l'orientation à une portée bien plus considérable et le „sens des obstacles" n'en constitue qu'un des mécanismes. Bien que nous attribuons un rôle essentiel au tact et un rôle auxiliaire à l'audition dans la genèse du „sens des obstacles", nous refusons à ces sensations toute importance lorsqu'elles se produisent en dehors du mécanisme propre au „sens des obstacles", bien que dans certains cas la reconnaissance de l'objet puisse contribuer à éviter l'obstacle. Ni l'odeur spécifique des objets, ni les sons spécifiques dont ils peuvent être la source, ne constituent le „sens de obstacles". S'il devait en être ainsi, nous

serions tous pourvus d'un „sens des obstacles“, car chacun change de direction lorsqu'à son oreille retentit la sirène d'une auto ce qui reviendrait à dire, que le „sens des obstacles“ n'a pas d'existence propre. Le „sens des obstacles“ n'a qu'une faible valeur pour la connaissance et la reconnaissance; on sait, en effet, qu'il n'y a pas ici de perception exacte de l'objet, on ne peut déterminer ni sa grandeur, ni sa forme, apparait seule la présence de l'objet à une certaine distance assez mal définie. D'autre part, le fait, que le „sens des obstacles“ a pu être constaté d'une façon d'ailleurs incomplète, mais réelle, semble-t-il, chez certains voyants lorsqu'ils doivent s'orienter dans les ténèbres, démontre nettement que nous n'avons pas ici affaire à un 6-me sens, particulier aux aveugles. Nous devons admettre que sous l'influence du besoin défensif, il s'est constitué chez les aveugles un certain mécanisme protecteur, leur permettant de s'orienter librement dans l'espace sans se heurter aux obstacles de diverses espèces et ayant pour but de remplacer la puissante protection de la vision qui leur manque. (Il s'agit donc d'une action vicariante). Les voyants (sauf de très rares exceptions) en sont dépourvus, vu son manque d'utitilité pour eux. Le „sens de obstacles“ consitue un complex spécifique.

L'action se passe à une certaine distance, dans un espace fermé en partie par l'individu d'une part, et de l'autre par l'objet. Prenons le cas, où l'individu se rapproche de l'objet immobile. On sait que l'action de la pression atmosphérique passe pour nous inaperçue, attendu qu'elle s'exerce sur toute la superficie du corps. La sensation apparait alors seulement lorsque survient un changement de la pression sur une partie limitée du corps. Lorsqu'il s'agit d'actions de grande importance, qui peuvent parfois décider de la vie de l'individu (comme le cas d'éviter les obstacles). il devient compréhensible, que les aveugles, grâce à un grand effort d'attention et par l'exercice peuvent arriver à ressentir de légers effleurements de la peau, auxquels nous ne prenons aucune garde, sans qu'îl soit même nécessaire d'admettre une augmentation quantitative de leur sensibilité. Ce genre de tact par l'intermédiaire d'un milieu gazeux est différent

qualitativement du tact exercé par les corps solides. Il agit principalement sur les parties découvertes (front, tempes, joues). Les expériences ont démontré pareillement, que lorsque ces régions sont recouvertes par un fort bandeau, les sensations particulières disparaissent. Cette localisation est d'ailleurs toujours indiquée dans les témoignages des aveugles. La sensation tactile est accompagnée d'un léger froid, causé par le mouvement de l'air, on peut donc lui donner le nom „d'effleurement refroidissant". A cette sensation tactile nous attribuons un rôle constitutif dans la genèse du „sens des obstacles" des aveugles, attendu que le tact possède l'étendue, et que d'autre part, les observations ont démontré sa présence constante. La colonne d'air, mise en mouvement pendant la marche de l'aveugle, subit un ébranlement, se precipite sur l'obstacle impénétrable, se réefchitl et revient en sens inverse vers l'aveugle, dont les surfaces sensibles de la face sont impressionés. Ces sensations sont extrêmement délicates et ne se produisent qu'à une distance relativement faible. Mais avant que cette action ne se produise, un autre sens, à distance plus longue, a déjà exercé son rôle. Il s'agit de l'audition. Ici également, les sensations produites sont dues à l'impénétrabilité de l'obstacle. Et non seulement le bruit des pas de l'aveugle, comme l'admet Heller, mais tous les sons et les bruits se produisant dans l'espace environnant, subiront une modification du fait de la présence de l'obstacle. Ces modifications peuvent tenir à l'intensité et à la hauteur des sons. Leur localisation n'est pas non plus négligeable. Les ondes acoustiques seront refléchies au niveau de l'obstacle et reviendront dans la direction du sujet. Nous attribuons à l'audition un rôle auxiliaire, car ces sensations peuvent être parfois absentes par ex. lorsque les bruits des pas est amorti par un terrain sablonneux ou par la neige, lorsque les bruits environnants sont intenses au point d'assourdir le sujet, et aussi chez certains sourds-aveugles, qui possèdent le sens des obstacles, bien que chez eux ce sens est en général mal développé ou absent. En règle générale, il se forme dans le temps une association stable entre la sensation auditive et la sensation tactile, de façon que l'aveugle qui a ressenti les sensations

spécifiques auditives. sait, que dans un instant il se trouvera en face de l'obstacle, dont la présence proche lui sera rélévé par les sensations faciales.

Trouveront ici une explications certains faits relatés par Villey, auxqules nous donnons une interprétation différente: le „sens des obstacles“ disparait lorsqu'on se bouche hermétiquement les oreilles, certains aveugles ont cessé d'éprouver ces sensations lorsqu'ils sont devenus sourds, ce qui s'explique par ce fait, que l'individu, qui a bâti son „sens des obstacles“ sur une base auditivo-tactile et utilise ce complex, ne pourra transformer d'emblée sa structure et le „sens des obstacles“ peut alors s'évanouir. Il en est autrement chez certains aveugles-sourds, qui paraissent posséder le „sens des obstacles“; ils ont pu en effet développer une structure exclusivement tactile pour le „sens des obstacles“. Villey cite aussi une expérience, où chez un aveugle le „sens des obstacles“ n'ayant pu apparaître dans le silence, un léger bruit a été en mesure de déclancher le phénomène. Ici également, nous avons affaire à un individu à structure auditivo-tactile développée et l'absence d'un des chaînons a suffi pour inhiber le „sens des obstacles“.

Prenons maintenant l'exemple, où l'objet se rapproche de l'individu qui reste immobile. La colonne d'air, ébranlée par l'obstacle, viendra frapper l'individu dans les régions faciales, en produisant les sensations spécifiques. Quant aux sensations auditives, le bruit modifié des pas du sujet venant à manquer, elles se réduiront aux sons dans l'espace environnant. Lorsqu'un son retentit dans l'espace libre, il sera affaibli par la présence de l'obstacle; lorsque la source du son sera située entre le sujet et l'obstacle, le son sera modifié en rapport avec la nature de l'obstacle; si nous avons affaire à un corps élastique, il y aura augmentation de la résonnance; si ce sera un corps mou (rideau, meuble mou, etc.), le son subira un étouffement.

Il existe enfin des cas, où aura lieu le rapprochement simultané de l'individu et de l'obstacle.

C'est non sans difficulté que les voyants, qui n'ont jamais éprouvé de sensations semblables, peuvent se représenter

la diversité des qualités sensorielles qui peuvent alors apparaître. Il nous est pourtant donné de les comprendre.

Le „sens des obstacles“ n'est pas un sens. Nous avons affaire à un ensemble structurel, à finalité bien définie. Cet ensemble est acquis par ceux, qui se voient forcés de développer en eux des structures spéciales, afin de lutter contre les entraves liées à la cécité. Il apparait comme un phénomène d'adaptation aux conditions spéciales de leur existence.

La structure du sens des obstacles est relativement simple: elle est constituée par quatre membres: 1) le chaînon sensoriel, composé de l'association des sensations tactiles et auditives, et dans les cas les plus simples les sensations tactiles seules peuvent suffire. Ces sensations, bien que très differentes, s'associent pour cette raison qu'elles font partie de la même structure psychique. Les sensations sont provoquées par la constellation des excitants sensoriels; 2) le chaînon intellectuel, qui est la compréhension de la menace du danger; 3 le chaînon émotif, qui est la crainte du danger; 4) la réaction motrice du sujet, ayant pour but d'éviter l'obstacle, en particulier: le changement de direction, l'arrêt, le ralentissement de la marche, lorsque l'aveugle va vers l'obstacle; le recul, le saut latéral, lorsque l'objet se rapproche de l'aveugle; combinaison diverse de ces réactions, lorsque l'objet et le sujet sont en mouvement simultané. Sa structure est relativement simple, car il n'y a pas ici nécessairement de reconnaissance de l'objet ni de processus compliqués de la pensée. Tous les quatres chaînons sont des phénomènes de conscience. Le quatrième chaînon (réaction) a un parcours en partie automatique. Le premier membre possède une valeur spécifique à cause de son extrême subtilité. L'importance du chaînon émotif est variable suivant les individus et les circonstances, mais même chez les plus courageux il peut faire son apparition lorsque les signaux avertisseurs habituels sont réduits au silence (par ex. l'aveugle marche sur la neige ou sur un terrain sablonneux et n'entend pas le bruit de ses pas, ou il marche au milieu du bruit qui assourdit les signaux auditifs spécifiques, l'obstacle surgit tout d'un coup, etc.).

D'une façon générale, cette importance diminue avec l'exercice, mais l'élément émotif persiste néanmoins dans la subconscience.

Du point de vue de la psychologie des aveugles et de la psychologie générale, il est intéressant de relever, que les sens pris en particulier ne présentent pas chez les aveugles une prédominance au point de vue quantitatif, c'est à dire en ce qui concerne leur acuité, vis-à-vis des phénomènes similaires ches les voyants; la supériorité sensorielle des aveugles consiste uniquement dans une meilleure différenciation des excitants de diverses qualités. En ce qui concerne le „sens des obstacles", la supériorité des aveugles repose sur la présence de cet ensemble structurel, dans lequel chaque membre acquiert une valeur conjointement avec les autres et par les autres. C'est ungenre d'attitude, qui manque aux voyants (sauf de très rares exceptions). Certes, le vicariat de la vue de pourra jamais être complet, néanmoins cette action prise en elle-même doit être considérée comme un perfectionnement. Nous voyons aussi à quelles erreurs se sont exposés nombreux auteurs, qui avaient recherché la cause de cette supériorité dans une augmentation de l'acuité de tel ou autre sens, sans égard au fait, qu'il s'agit ici d'un phénomène de structure psychique et que ce sont les structures, et non ses chaînons particuliers, qui sont aptes à se développer et à se perfectionner.

Quant aux sensations olfactives, elles ne peuvent trouver place dans la genèse du „sens des obstacles", vu leur extrême diffusibilité. Pour elles, il n'existe point d'obstacles, en donnant ce nom aux objets, ne fermant pas complètement l'espace. Les exemples cités par les auteurs (Villey) et qui paraissent démontrer le rôle des sensations olfactives pour l'apparition du „sens des obstacles", sont des cas de reconnaissance des objets grâce à leur odeur spécifique.

Le soi-disant vicariat des sens chez les aveugles.

La théorie du vicariat des sens chez les aveugles, qui a conduit à tant de controverses, a été foncièrement mal posée. La théorie du vicariat doit être envisagée non seulement dans le domaine des sens, mais aussi dans celui des

représentations, à la lumière des structures psychiques. Au vicariat ainsi compris nous devons attribuer une importance de tout premier ordre attendu qu'une bonne part de la vie psychique des aveugles est basée sur des vicariats, c'est à dire qu'elle revèle la tendance incessante à remplacer les facteurs visuels leur faisant défaut, par d'autres facteurs. Nous savons grâce à l'enseignement de la „psychologie de la forme", que chaque membre d'une structure psychique a une importance pour l'ensemble et se trouve conditionné par lui, et pour cette raison, en transportant ces données dans la psychologie de la cécité, nous ne pouvons parler du vicariat des sens, mais bien du vicariat des structures, et en ce qui concerne les sens, nous pouvons envisager uniquement leur rôle dans la formation des structures, c'est à dire leur perfectionnement chez les aveugles, comme un des membres de cette structure.

Il y a plusieurs points à considérer. Nous devons admettre avant tout, que le perfectionnement sus-dit ne peut être dû qu'à l'influence de l'exercice, ce qu'admettent tous les auteurs, la cécité n'étant pas héréditaire.

Nous savons que tout d'abord ce perfectionnement était attribué à une augmentation de l'acuité des sens restants, lesquels sont soumis à une activité plus grande chez les aveugles, par le fait de l'absence de la vision. Lorsque de nombreuses recherches poursuivies dans la plupart des domaines sensoriels, ont démontré que l'acuité sensorielle des aveugles ne parait pas dépasser celle du voyants, certains auteurs rejetèrent l'hypothèse du perfectionnement des sens, et Griesbach et Kunz admirent même, que le manque d'un sens conduit à l'infériorité des sens restants, ce qui est le contraire du vicariat. Mais l'absence du vicariat physiologique n'entraîne pas nécessairement l'absence du vicariat psychologique. Aussi la plupart des auteurs reportèrent-ils le vicariat dans le domaine de l'attention de la mémoire, des associations, sans toutefois arriver à une conception uniforme et précise et sans pouvoir expliquer le mécanisme de cette supériorité sensorielle que présentent incontestablement les aveugles dans la vie courante.

Le fait, que l'acuité sensorielle n'est pas susceptible de perfectionnement dans l'individu est encore prouvé par cette circonstance, que les résultats obtenus chez les aveugles sont conformes à ceux qu'on a pu constater dans l'éducation des sens chez les normaux. Ainsi, J. Joteyko affirme déjà en 1909, que la loi générale de l'éducation sensorielle aussi bien chez les normaux que chez les anormaux, se rapporte à leurs fonctions psychologiques, non à leurs fonctions physiologiques, ce que cet auteur exprime en les termes suivants: „l'éducation des sens est une éducation par les sens". Du moment qu'on ne peut attribuer aux aveugles des facultés particulieres, nous pouvons conclure, que nous nous trouvons ici en présence d'une loi générale.

Les psycho-physiciens ont admis l'existence de deux seuils de la sensibilité, tous les deux quantitatifs; le seuil minimal (seuil absolu) et le seuil différentiel (seuil relatif). Il y a pourtant lieu de distinguer un troisième seuil, qui consiste à distinguer de très faibles nuances entre les excitants de qualités différentes, par conséquent des différences qualitatives, par ex., entre les différents bruits, entre les impressions tactiles nuancées, entre les impressions faibles de différentes couleurs, etc. Ce seuil pourrait obtenir le nom de spécifique. Certaines raisons portent à croire, que même le seuil différentiel des psycho-physiciens, n'est pas complètement exempt du facteur qualitatif, car toute différence de degré est toujours accompagnée d'une différence de qualité, Toujours est-il, que ces deux derniers seuils sont différentiels, c'est à dire que leurs déterminations reposent sur la discrimination des sensations, ce qui constitue leur caractère commun.

Il est facile de se convaincre, que seule la différenciation des excitants sensoriels en particulier la différenciation qualitative constitue une réelle aptitude, leur intensité n'en est que la condition. La force de la sensation se confond immédiatement avec la faculté de discernement, et toute impression est de suite reconnue et classée. L'isolement (d'ailleurs toujours relatif) des sensations absolues n'est possible que grâce aux méthodes analytiques de la psychologie expérimentale, attendu que dans les conditions

normales, toute sensation, même isolée, est reconnue comme appartenant à une structure définie. Si par ex., j'entends de ma chambre au milieu de la nuit la sirène d'une auto, je la reconnais aussitôt comme telle et je vois en même temps l'image de la voiture, défilant le long de la rue, j'aperçois même la silhouette du chauffeur, etc. Le son a retenti au milieu de la nuit, il m'a donc été impossible de le comparer avec un autre son; la discrimination se trouve pourtant au fond du phénomène. J'ai identifié l'impression reçue avec la représentation déjà existante du son de la sirène, or, cette image a eté acquise à la suite de nombreuses comparaisons du son de la sirène avec d'autres sons. La différenciation des excitants conduit à leur reconnaissance.

L'acuité sensorielle constitue donc le côté physiologique de la sensation, elle se trouve sous la dépendance de la structure de l'organe du nombre de ses filets nerveux et elle n'est pas susceptible de développement dans l'individu, si ce n'est d'une quantité négligeable, ce que nous devons accepter plutôt théoriquement, car il est impossible d'admettre, que l'évolution philogénétique soit indépendante de l'évolution ontogénique.

En revanche, il est prouvé, que l'aptitude à discerner et à percevoir subit une évolution marqué dans l'individu. On peut citer comme exemple les acquisitions obtenues lors des exercices au microscope du travail manuel, de la pratique des métiers, etc. Les choses se passent de la même façon chez les aveugles. L'attention et un long exercice ont développé en eux des nouvelles aptitudes sensorielles. L'aveugle ne sera pas doué d'un sens de pression supérieur à celui des voyants, mais sa supériorité se montrera en ce qui concerne le sens stéréognostique, il n'entendra pas à une plus grande distance, mais son attention, dirigée vers les sons, lui permettra de discerner une foule de qualités sonores, qui échappent aux voyants, lesquels n'y prennent point garde. L'intérêt est un stimulant de l'attention et l'attention développe l'aptitude d'observation.

On peut donc se poser la question de savoir, ce qui reste de la théorie de vicariat de sens, qui comme on le sait

est sortie des travaux philosophiques des sensualistes, érigée en dogme par Valentin Haüy dans l'éducation des aveugles et a été le point de départ de nombreux travaux expérimentaux des physiologistes et des psychologues. Il est néanmoins au fait indéniable, qu'en suite de l'absence d'un des sens, les autres sens acquièrent pour l'individu une importance plus grande. Or dans la théorie du vacariat trois erreurs principales ont été commises: 1) le vacariat n'était compris que pour les sens; 2) il était envisagé au point de vue uniquement quantitatif, en admettant à priori que l'acuité sensorielle est susceptible de développement par l'exercice; 3) lorsque la majorité des investigateurs a acquis la certitude, que le vicariat des sens n'a pas d'existence rélle, on rejeta complètement la possibilité de tout perfectionnement des sens chez les aveugles.

Or, on ne peut nier la possibilité d'une perfectionnemen sensoriel, puisqu'il apparait dans l'aptitude de differentiatien des espèces sensorielles, mais nous ne devons pas envisager ce perfectionnement en dehors de l'ensemble de notre être psychique. La discrimination des excitants, c'est le premier membre de la structure psychique. La discrimination renferme des moments gnostiques, on y perçoit une direction, une attitude, qui est déterminée chez les aveugles par l'effort de l'attention, laquelle possède la qualité d'être, concentrée, distributive et expectante. Son stimulant peut être de diverse nature: intérêt, tendance gnostique, défense besoins de la vie courante. Et suivant les buts à atteindre les structures qui se constituent chez les aveugles peuvent être d'ordre divers. La discrimination conduit à la reconnaissance des sensations (action représentative), interviennent aussi les associations, l'assimilation, la compréhension et la classification (action de la pensée) enfin la réaction du sujet. Aucun de ces phénomènes ne possède d'existence indépendante, ils acqièrent leur valeur à l'intérieur d'une structure psychique définie. La superiorité des aveugles va donc reposer sur l'ensemble des processus de conscience, c'est à dire sur la perception et la compréhension des formes tactiles, auditives et autres.

Il est hors de doute, que ce sont les ensembles structurels qui exercent un rôle vicariant et non leurs chaînons pris en particulier. Ce sont aussi les structures qui se développent c'est à dire que les chaînons dont ils sont constitués acquièrent une nouvelle signification, ce qui retentit sur le tout; en rapport avec un nouveau but qui se dessine, ils augmentent leur degré de complexité par l'adjonction de nouveaux membres. Tout ce qui a été dit sur l'influence de l'exercice, a trait aux structures. Les structures des aveugles se forment, comme chez les voyants, dans le domaine sensoriel, moteur et intellectuel, avec cette différence, que le domaine visuel est chez les premiers vide de toute impression.

Le plus grand progrès se manifeste visiblement dans les cas, où l'individu a compris la structure du milieu et agit avec entendement. L'aveugle amène les structures dans les domaines des sens restants à un haut degré de perfectionnement, étant forcé de leur demander les indications que fournit la vision aux voyants. Souvent une seule excitation suffit pour mettre en branle tout le système structurel, et une excitation, même isolée, est reconnue comme faisant ou ayant fait partie d'une structure.

Il nous reste encore à envisager le moment, où le rôle des sens acquiert sa plus grande importance. Prenons un exemple de la vie des voyants, cité par les structuralistes. Il s'agit de la formation de la structure motrice nécessaire pour apprendre la dactylographie. Au début, le sujet cherche chaque lettre consciemment, son attention est dirigée vers cet acte. Petit à petit va se construire la mélodie des mouvements en tant que structure, et alors l'action de la vue va s'atténuer et n'apparaitra plus à la conscience que dans le cas d'une faute. L'attention est dirigée vers le but. Une attention sensorielle stable serait un obstacle au progrès. Nous avons ici affaire à une automatisation de la structure Citons un autre exemple. Lorsque nous voyons pour la première fois un objet, un instrument par exemple, l'action de la vue est très intense; après un premier coup d'oeil sur le tout, nous détaillons l'objet, pour en connaître le mécanisme, ce qui exige un grand effort de l'attention sen-

sorielle. Mais lorsque la connaissance de l'objet est acquise, le rôle des excitants sensoriels diminue, vu que nous possédons déjà la représentation de l'objet, que nous en connaissons la destination.

Ce résultat, que nul ne pourra nier, peut paraître paradoxal en ce qui concerne les loi de l'éducation sensorielle, car in en résulte, qu'au fur et à mesure du perfectionnement, l'action des sens et de l'attention sensorielle subit une diminution. Nous devons pourtant nous en tenir à ce principe, que „l'éducation des sens est une éducation par les sens". L'intervention des sens peut donc être variable, si nous les envisageons au début de le formation d'une structure ou lors de son achèvement. Le rôle des sens diminue au fur et à mesure du perfectionnement de la structure. Mais si ce rôle diminue avec le temps, la compensation a trait au transfert de l'axe du système sur d'autres chaînons de la structure, qui acquièrent par ce fait une importance grandissante. On pourrait même poser la question, si en général le problème du perfectionnement des sens peut être posé. Nous répondons par l'affirmative, attendu que la condition même de la formation des structures perceptives exige l'activité des sens, sous forme de l'aptitude à différencier les excitants, et toutes conditions égales, plus sera parfaite cette différenciation, plus parfaites aussi seront les structures et plus rapidement elles arriveront à leur achèvement. Il existe même des structures, qui n'arriveraient jamais à se constituer sans un concours important de la part des sens. Il faut néanmoins distinguer ce qui est ici la cause et ce qui est l'effet. Ce n'est pas à cause d'une supériorité qui lui serait propre que le membre sensoriel agit d'une façon plus perfectionnée, mais c'est pour cette raison, que sous l'influence d'une nécessité de la vie, l'attention, concentrée sur les excitants sensoriels a déterminé des distinctions subtiles. Lorsque le but a été atteint, l'atention s'est transportée vers d'autres éléments du phénomènes de conscience. Et bien que l'influence des sens et de l'attention sensorielle diminue, le résultat devient meilleur, la perception s'accomplit avec une rapidité croissante et une correction de plus en plus grande. Et c'est là précisé-

ment un des résultats caractéristiques de l'exercice acquis qu'on travaille mieux et avec plus de rapidité et avec un moindre effort de l'attention. Les choses se présentent ainsi pour chaque structure prise en particulier. Lorsqu'il s'agit de l'ensemble de la vie psychique de l'individu, le rôle des sens ne diminue pas, car des nouvelles structures ne cessent de se constituer et le phénomène de la conscience sensorielle trouve un noveau champ d'application.

On sait que le vicariat de la vue a lieu chez les aveugles principalement par le toucher. L'analogie n'est portant jamais complète, car à part la différence irréductible (lumière et couleurs) il existe encore cette différence, que le toucher est un sens à courte distance (dans les conditions ordinaires). La vue et le toucher, qui présentent cette analogie, qu'ils possèdent l'étendue, c'est à dire qu'ils sont des sens de l'espace, différent en ceci, que le premier est un sens à longue distance et le second un sens à courte distance. Une compensation de la vue manquante, poussée à son plus haut terme, ne peut donc se faire que par la collaboration du toucher au moins avec un des sens de la seconde catégorie, l'audition, en tout premier lieu, et l'olfaction, ou mieux encore, elle doit viser à former des ensembles tactilo-auditivo-olfactifs. La différence entre le tact d'une part et la vue l'audition et l'olfaction de l'autre, consiste encore en ceci qu'il n'existe point d'attention involontaire pour le tact l'éducation de ce sens ne peut avoir lieu que sous l'influence de la volonté, elle exige inévitablement une attitude active de la part du sujet, alors que les sons „tombent d'eux-mêmes dans l'oreille", la vision et l'olfaction peuvent aussi être ébranlées passivement. Ces différences sont d'une réelle importance pour l'élaboration des structures psychiques. Les impressions auditives sont des signaux, éveillant l'activité des aveugles.

Ces considérations ne peuvent rester étrangères à la question de l'éducation des aveugles. Valentin Haüy considerait le vicariat des sens comme un dogme, et un des principaux fondements de la vie psychique des aveugles et il admettait l'analogie poussée très loin entre la vue et le

toucher, d'où de nombreuses erreurs didactiques, dont certaines furent corrigées dans la suite.

Nous croyons qu'à l'heure actuelle les progrès de la psychologie permettent de tracer des nouvelles directives dans la voie de l'enseignement des aveugles et d'en faire un système. Nous venons de montrer que le vicariat se rapporte aux structures, non aux sens pris en dehors des structures particulières auxquelles ils appartiennent. L'effort de l'éducation doit donc favoriser le développement de ces structures, en choisissant un matériel approprié et unifié (dans le sens structurel) dont les pièces ne seraient pas associées d'après des règles accidentelles ou des liens superficiels, mais feraient partie des mêmes structures, et seraient étroitement liés au milieu propre, où se déroulent les phénomènes. Il sera en outre nécéssaire de prendre en considération les particularités des divers sens, d'en tirer le plus essentiel, le plus caractéristique, ce qui permettra de remplacer dans la mesure du possible les structures visuelles manquantes et de créer des structures naturelles.

Nous arrivons donc à conclure, qu'il ne suffisait pas d'affirmer, que le vicariat est de nature psychologique; il était nécéssaire de montrer, que nous avons affaire à des phénomènes de structure. Les affirmations vagues des auteurs, que le vicariat consiste dans l'exercice de l'attention dans les associations, la compréhension, l'interprétation, etc., ne prennent de l'importance que lorsqu'on les considère comme des chaînons indissolubles d'ensembles structurels soumis aux lois de la finalité. En même temps nous donnons l'explication de cette extraordinaire habileté sensorielle, que montrent incontestablement dans la vie nombreux aveugles et qui a toujours été l'objet d'étonnement à tel point, que c'est dans le but de l'expliquer que fut conçue la théorie du vicariat des sens, laquelle aboutit à un complet échec, étant foncièrement mal posée.

Quant aux expériences, dans lesquelles certains auteurs (Griesbach, Kunz) paraissent avoir constaté chez les aveugles une diminution de l'acuité de la sensibilité tactile et auditive, il est probable que les chiffres obtenus ne dépassent pas la variation moyenne.

Si néanmoins il en était ainsi, on pourrait l'attribuer à un arrêt de developpement. Nous n'admettons pas, il est vrai, l'influence de l'exercice sur l'acuité sensorielle, mais il est reconnu que les fonctions n'arrivent à leur complet développement que sous l'influence des excitants adéquats. Or, parmi les aveugles il faut distinguer deux catégories: d'une part, les individus intelligents et doués d'une volonté ferme, qui prennent une part active à leur développement et qui ont subi les effets d'une éducation bien comprise, et de l'autre, les individus à faible intelligence et sans volonté ferme ou encore peu éduqués, et qui n'affirment aucune tendance à explorer le monde environnant (les vrais emmurés). Chez ces derniers, il pourrait donc être question d'un arrêt de developpement.

La perception tactile (haptique) chez les aveugles.

Le premier travail systématique sur la perception tactile chez les aveugles est dû à Théodore Heller (1895). Ses principaux résultats, ainsi que la théorie qui en est issue, sont considérées comme fondamentales, bien que la „théorie de la forme“ y ait apporté quelques modifications. Plus récemment de nouvelles études furent entreprises par W. Steinberg, E. Binder, Petkoff, etc.

W. Steinberg, aveugle de naissance, docteur en philosophie a publié avec la collaboration de l'Institut psychologique de Hambourg (directeur W. Stern) un travail important sur la perception de l'espace chez les aveugles (1920). L'auteur fit des expériences sur les aveugles-nés, les aveugles ayant conservé des images visuelles et comparativement sur les voyants. Il leur donait à palper des figures géométriques (polygones, demi-cercles, cercles, ellipses, etc.). Les aveugles (agés de 11 à 38 ans) étaient la plupart élèves de l'Institut pour Aveugles à Hambourg, déjà exercés dans la lecture de l'alphabet à points (Braille). Au total 29 sujets aveugles. Les voyants étaient au nombre de sept. Le résultat principal fut le suivant: les aveugles, malgré de nombreuses différences individuelles, percevaient d'emblée la forme des objets touchés, alors que parmi les voyants un seul individu seulement avait pris la même attitude. En effet, après

avoir touché les polygones, il disait: je glisse tout d'abord sur les angles, parce que de cette façon j'obtiens directement une image générale. Toutes les autres personnes voyantes percevaient en revanche directement les différents caractères de l'objet, et ces sur leur base qu'elles arrivaient à reconstituer l'ensemble et à nommer la figure. Dans leurs témoignages, elles détaillaient la figure et en décrivaient les parties. Chez les voyants, par conséquent, la perception de la forme par le toucher est indirecte, elle a lieu par l'intermédiaire des membres particuliers de la structure. Pour expliquer cette différence, W. Steinberg a recours à la visualisation. En effet, la visualisation des impressions tactiles se produisait au moment même de leur production (la palpation avait lieu sans l'intervention de la vue) et les sujets basaient leurs jugements sur des images optiques. Les moments tactiles avaient donc pour effet l'évocation des moments visuels.

Il est intéréssant de constater, que le seul sujet voyant pui percevait directement la forme de l'objet, visualisait l'ensemble, non ses caractères particuliers, alors que tous les autres voyants visualisaient soit des parties des courbes, soit les relations perçues grâce au toucher et reconstituaient sur cette base la forme de l'objet. Les aveugles ayant conservé des images visuelles se comportèrent commes les aveugles-nés.

A cause de la grande importance qu'ont acquis chez eux les sensations tactiles, affirme Steinberg, leur attitude est la même que celle des aveugles-nés, c'est à dire qu'ils perçoivent directement la forme de l'objet, et ils visualisent les phases successives du mouvement comme des moments de l'ensemble.

Telle se présente l'explication de Steinberg. A notre avis, les faits constatés peuvent être interprétés differemment. La structure est quelque chose en plus de la perception. Afin de faire bien comprendre notre point de vue, il est intéressant de remarquer, que déjà l'épreuve esthésiométrique, malgré son caractère de grande simplicité (nous pouvons le considerer comme la plus élémentaire épreuve spatiale, attendu qu'il s'agit de percevoir la distance entre

deux points de la peau excités simultanément) présente chez les aveugles un cachet structurel bien marqué.

On sait que Binet, en développant les idées émises par Tawney, a admis l'existence de trois types esthésiométriques: les simplistes. les interprétateurs, les distraits. Les premiers présentent un seuil très net et sont peu sujets aux illusions; les seconds ont des nombreuses illusions et des hésitations par excès d'interprétation. Les troisièmes répondent au hasard ou présentent de l'automatisme. Or, Ferrari a constaté, que les aveugles appartiennent principalement au type interprétateur; dans des expériences esthésiométriques ils accuserent de l'incertitude, de l'hésitation, ils interprètent à haute voix leurs impressions, et leur attention était dirigée vers la nature de l'objet. Par ex. — l'un d'eux disait: „cela doit être une paire de ciseaux ou un istrument de ce genre; il y a deux poites". Et puis au bout d'un instant: „non, ce ne sont pas des ciseaux, car je je crois sentir trois pointes". Cette tendance dirigée vers, la connaissance de la nature de l'objet, permet, à notre avis, d'appeler ce type interprétateur-gnostique. Il s'agit ici d'une tendance structurelle, qui consiste à vivre psychiquement des ensembles d'événements et des fonctions. De ces expériences nons pouvons conclure, que l'épreuve esthésiométrique porte chez les aveugles un caractère structurel et c'est ici que se trouve leur supériorité, non dans une diminution du seuil. Les aveugles se rapprochent donc du second type de Tawney, leur attention est dirigée moins vers l'écartement des pointes, que sur les évènements psychiques, liés à l'impression. Ceci démontre un haut degré d'exercice dans l'appréciation des objets par le toucher chez les aveugles, ces perceptions présentent pour eux une grande importance, bien plus grande que pour les voyants.

? Il est intéressant de constater, que suivant Ferrari, vis-à-vis de toute espèce de sensations (tactiles, auditives, olfactives), les aveugles ne se consentent pas d'affirmer qu'ils sentent, mais accusent une tendance à se rendre immédiatement compte de la nature de l'objet, ce que nous expliquons par ce fait, qu'en absence de la vue, les autres sens acquièrent pour eux une signification plus grande et leur activité présente un cachet structurel très marqué.

Les illusions et les hésitations sont elle-mêmes le résultat de cette attitude gnostique, interprétatrice, qui manque aux simplistes, dont l'attention est dirigée principalement vers l'écartement des pointes et chez lesquels par cette raison le seuil présente une grande stabilité.

En revenant aux expériences de Steinberg, nous sommes amener à y voir les résultats d'une vraie supériorité du côté des aveugles. Le fait, que les aveugles qui possèdent des images visuelles, rejettent les procédés des voyants, attendu que le tact a acquis pour eux une grande importance, et acceptent les procédés propres aux aveugles de naissance, montre emplicitement, que les procédés adoptés par ces derniers possèdent une certaine supériorité. La différence entre les voyants d'une part et les aveugles (de naissance et ceux qui ont conservé des images visuelles) de l'autre, répose à notre avis essentiellement en ceci, que le second groupe a eu plus d'occasions d'exercer le tact, qu'il se trouve dans un état de supériorité haptique. Il faut en effet souligner, que les aveugles étudiés par Steinberg connaissaient déjà l'alphabet tactile et avaient acquis un certain degré d'instruction. Nous entrevoyons cette supériorité dans leur attitude vis-à-vis de l'expérience: ils perçoivent en effet l'ensemble de la forme palpée et non ses détails et c'est dans un second acte, qui est une acte d'analyse interne, qu'ils arrivent à se rendre compte des caractère particuliers de l'objet[1]. La faculté de percevoir des complexes est naturelle, ce qui n'exclut pas le démembrement ultérieur de la forme perçue. Là, où les aveugles distinguent les figures et peuvent les appeler de leur nom, les voyants n'ont qu'une impression incohérente. Or, la perception tactile des formes a une signification gnostique, elle doit conduire à leur compréhension et il est clair que chez les sujets privés de la vue, elle acquiert une importance énorme, qu'ils exigent d'elle ces renseingnements, que la vue peut fournir aux voyants. C'est la raison pour laquelle la structure tactile des deux catégories d'aveugles

[1] L'attention dirigée vers les caractères particuliers présente toujours un caractère artificiel, mais dans le cas où elle est intelligemment voulue, elle constitue un important outil de recherches.

présente une grande analogie, car les uns et les autres ont perfectionné cette structure grâce à l'exercice. Il s'établit chez eux une certaine impatience, un besoin impérieux de recueillir les renseignements immédiats pour comprendre Pour le tact aussi, la voie conduit donc de „haut en bas“ et non de „bas en haut“, ce dernier cas, qui est celui des voyants, démontre une inaptitude à palper et leur indifférence à chercher des renseignements sur les objets par la voie tactile. Le développement se rapporte non aux sensations élémentaires, mais aux structures; ce sont les structures qui se développent, qui deviennent plus compliquées et s'adaptent au but désiré. Sous l'influence de l'exercice les aveugles ont développé en eux des dispositions, qui manquent aux voyants. Ces interprétations confirment aussi les résultats de Colucci sur le sens stéréognostique des aveugles et les observations de Pierre Villey.

La lecture de l'alphabet Braille.

La lecture de l'alphabet à points de Braille est un nouvel exemple de la supériorité tactile des aveugles, considérée en tant que structure psychique. Il existe ici une analogie frappante entre la lecture ordinaire (par la voie visuelle) et la lecture tactile. Dans la lecture Braille, le seuil différentiel de la sensation n'entre point en jeu, vu que l'écartement des points dépasse le seuil.

Il s'agit ici d'un autre genre de différenciation, qui consiste dans la discrimination du nombre de points et de leur position. Mais l'impression sensorielle n'en constitue pas l'essentiel, elle ne subit un perfectionnement qu'au debut de l'apprentissage. Bien au contraire, au fur et à mesure de l'exercice, l'élément sensoriel diminue d'importance, il semble même qu'à cause de l'épaississement de l'épiderme du doigt indicateur par suite des frottements, la sensabilité eu doigt diminue. Il est clair, que l'acquisition de l'exercice doit être attribuée à d'autres facteurs. Les difficultés de la lecture exigent tout d'abort une intervention plus grande de la sensibilité tactile, dont l'importance diminue lorsque la structure propre à la lecture tactile arrive à son achè-

vement, lorsque aura lieu la compréhension, c'est à dire quand s'établira la relation entre le signe conventionnel et la lettre, le mot et la phrase. Et il est certain, que si le voyant arrive avec tant de peine à apprendre la lecture Braille, ce n'est pas à cause d'une difficulté insurmontable, mais pour cette raison, que la lecture tactile étant pour lui dépourvue de tout intérêt, il se contante de quelques essais, sans pousser l'étude à fond. Dernièrement, Bürklen a fait une étude expérimentale approfondie sur la lecture Braille chez les aveugles. La supposition, que les lettres composées d'un plus petit nombre de points sont plus facilement lisibles que les lettres à points plus nombreux, doit être abandonnée. Il ressort de ces expériences, que le nombre n'exerce pas ce rôle important qu'on lui avait attribué, qu'au contraire, il est certain, qu'un groupe de points constitue une meilleure base pour la reconnaissance des lettres qu'un seul point ou deux. Lorsque le sujet a acquis les éléments de la lecture, le nombre de points n'entre plus du tout en jeu et le rôle essentiel est dévolu à la perception du signe comme un tout, en tant que forme à palper. Les points d'une lettre donnée cessent d'être sentis en particulier et la perception se rapporte à l'ensemble de la lettre et du mot.

Plus grande est l'attention de l'aveugle et son vocabulaire, et plus rapidement se fait la lecture. Les mots inconnus sont lus avec beaucoup plus de peine, car ils exigent la décomposition de l'image des mots. W. Steinberg souligne le fait, que seul le débutant est forcé de prendre une attitude analitique, de palper attentivement les formes tactiles pour les rattacher aux lettres et aux mots, alors que plus tard l'on saisit l'ensemble; il considère le mot comme l'unité primordiale pour la lecture Braille.

Les images-substituts.

Parmi les structures des aveugles il est nécessaire de mentionner les images-substituts (Surrogatvorstellungen de Hitschmann). Nous les divisons en deux grandes classes: 1) Les images-substituts qui correspondent à des excitants adéquats, par ex. les images visuelles chez les

aveugles qui ont conservé des images visuelles, et les images tactiles, etc. qui sont incomplètes ou dégradées, ces images sont donc de même nature que l'excitant; 2) les images-substituts, qui naissent sous l'influence d'excitants inadéquats. Comme exemple nous pouvons citer les images qui se forment chez les aveugles de naissance lorsqu'ils entendent prononcer les noms des couleurs. Il s'agit ici de structures-substituts, constituées par la tendance à acquerir sur le monde des voyants le plus de renseignements possibles, serait-ce au prix d'un travail d'imagination, qui ne correspond pas toujours au réel. Les structures-substituts naissent d'après les lois de l'analogie, comme le démontrent clairement de nombreux exemples, entre autres, celui de l'aveugle-sourde Hélène Keller. Elle s'est formée une idée des teintes, en les comparant aux nuances des odeurs et des saveurs.

Les schèmes tactiles.

Un fait intéressant, c'est la présence chez les aveugles des schèmes tactiles. On connait l'importance des schèmes mentaux dans les phénomènes de la pensée (Bergson, Revault, d'Allonnes, Kerschensteiner, W. Stern, etc.). L'aspect abrégé de l'objet présente une valeur synthétique, son aspect détaillé a une valeur analytique. Dans toutes ces recherches il n'est point question de schèmes tactiles, ce qui s'explique par leur absence chez les voyants (sauf peut être de rares exceptions), lesquels n'exigent pas du tact des renseignements d'ordre gnostique ou en cherchent très peu. Chez les aveugles, les schêmes tactiles présentent certes une importance encore plus grande que les schèmes visuels du voyants, à cause des difficultés de l'exploration tactile, les objets de grandes dimension ou éloignés leur étant peu accessibles. Nous distinguons[1] deux ordres de schèmes tactiles: 1) le schème-esquisse, analogue aux schèmes visuels des voyants; et 2) les schèmes-moules; a cause des difficultés de l'exploration tactile, l'aveugle se contente de palper une partie de l'objet et il transporte les caractè-

[1] Voir notre communication au VIII Congrès international de Psychologie de Groningue: Les schèmes tactiles chez les aveugles.

res de cette partie sur le tout, ce qui est le cas fréquent pour les objets symétriques. Grâce aux schèmes, l'évocation des images gagne en rapidité.

L'évocation des images.

Suivant l'avis général, l'aveugle pour évoquer les images, doit reproduire nécessairement toutes les impressions tactitiles partielles, qui correspondent aux touchers successifs lors de l'exploration même. Fischer, dans ses études sur le modelage des aveugles, arrive à des conclusions toutes differentes. D'après lui, les images motrices, qui interviennent activement lors de la perception, disparaissent lors de leur évocation. Le voyant ne pense pas non plus aux mouvements de ses yeux. Les images apparaissent chez l'aveugle comme un tout unifié. Pierre Villey, aveugle lui-même, professeur à l'Université de Caen, a fait une belle étude sur l'évocation des images chez les aveugles. Les images tactiles, dit-il, perdent rapidement leur caractère primitif et se transforment. Prenons l'exemple d'une chaise. L'oeil saisit l'ensemble de objet et en un minimum de temps il prend connaissance de sa structure. La main explore avec lenteur et méthodiquement toutes les parties et construit l'ensemble d'après les impressions reçues. Mais si une heure après, écrit l'auteur français, je cherche dans ma conscience le souvenir de la chaise, je ne vais pas reconstituer tout le travail accompli, d'après des images partielles et successives. L'image de la chaise surgit en bloc et dans sa totalité. Ce n'est même pas un cortège rapide d'images où les différentes parties s'ajouteraient les unes aux autres dans le même ordre que lors de la palpation; l'image surgit d'emblée et dans toute sa compléxité. Cet auteur affirme que les phénomènes se passent de la même façon chez tous les aveugles, que c'est là un fait tout à fait général et de grande portée. Si en effet l'aveugle devait reconstruire chacune de ses images, quelle lenteur dans toutes ses opérations intellectuelles, quel retard dans sa vie mentale. Très frêquement, l'image qui apparait est une forme pure, dépouillée de ses éléments musculaires et tactiles, aussi Villey donna-t-il à ces images le nom de „vision tactile".

Les phénomènes décrits par Villey constituent, à notre avis un bel exemple de structure psychique, ce qui nous conduit à dire, que non seulement la perception tactile des aveugles, mais aussi l'evocation des images porte chez eux un cachet d'unité, caractéristique des structures psychiques. Lorsque l'aveugle fouille dans sa conscience, il y retrouve des phénomènes à caractère structurel, c'est à dire des ensembles,aussi bien au moment de la perception, qu'au moment de l'évocation.

Les aveugles ayant recouvré la vue.

Consacrons quelques mots aux aveugles qui ont récupéré la vue après l'operation réussie de la cataracte. On sait à quelles discussions philosophiques menèrent les observations recueilles sur ces sujets, qui confondaient un cube avec un carré, une boule avec un cercle.

Il semble que ces phénomènes sont possibles d'une interprétation beaucoup plus simple. L'aveugle-né a développé en lui une structure tactile, dont il s'est servi avec plus ou moins de succès. Surgit tout d'un coup un facteur qui altère la structure primitive. L'aveugle ne sait pas encore se servir de la vision pour deux raisons: il n'est pas exercé, et à ce point de vue il peut étre comparé à un enfant nouveau-né; deuxiement, il faut un temps plus au moins long, pour que l'ancienne structure tactile se transforme et laisse place à une nouvelle structure (tactile et visuelle). Nous distinguons donc ici trois phases après l'opération: 1° phase de déséquilibre d'incoordination structurelle, survénant immédiatement après l'opération; elle est caractérisée par le rôle de guides, joué par le toucher et le sens musculaire à l'égard de la vue; la vue non exercée, perçoit mal la troisième dimension, peut être aussi le manque de synthèse visuelle rend impossible la vision binoculaire, cette synthèse exigeant en effet la compréhension, qui manque encore. L'absence d'une nouvelle structure se manifeste en ceci, qu'entre les anciennes et les nouvelles images des formes l'analogie et très grossière, elle peut même manquer, le toucher et la vue agissent d'une façon plus ou moins indépendante, le sujet se fie davantage à sa main

qu'à ses yeux; 2° phase de transposition et d'analogie. L'analogie entre le monde visuel et tactil devient de plus en plus complète. La structure visuelle commence à se dessiner; 3° Phase de compréhension, de corrélation et d'indentification. La nouvelle structure est formée, grâce à quoi les formes perçues visuellement sont identifiées avec les formes palpées. Notons ici, que la psychologie de la forme admet l'origine innée de l'espace, mais comme les structures se développent et se transforment au cours de l'évolution de l'individu, il en résulte que les réactions qui n'étaient pas guère possibles en début, le deviennent du coup et se fixent sous forme de dispositions; elles peuvent dès lors influer sur la formation des nouvelles réactions et des nouvelles structures.

Dr Marja Grzegorzewska: **Psychologja niewidomych** ***(Psychologie des aveugles)*** Edité par la Societé Scientifique de Pédagogie. Książnica-Atlas, Warszawa, 1929.

Table des matières:

Chapitre I. — Les sens cutanés: le toucher et la pression, le chaud et le froid.

1. Le seuil spatial et le seuil de la pression chez les aveugles.
2. Conditions physiologiques et psychiques du seuil spatial.
3. Influence de l'exercice sur le seuil de Weber.
4. Caractère structurel du seuil spatial chez les aveugles.
5. La soi-disant faculté des aveugles de discerner les couleurs au moyen du toucher.
6. La localisation des sensations tactiles.
7. Les sens thermiques.

Chapitre II. — Les autres sens chez les aveugles.

1. Le sens musculaire.
2. Le sens statique.
3. L'audition.
4. L'olfaction.
5. Le goût.
6. Le soi-disant sens des obstacles des aveugles et sa structure. psychique.
7. Les résidus de la vision.

Chapitre III. — Théorie du vicariat des sens chez les aveugles

1. Historique.
2. Structure du vicariat.
3. Causes de l'infériorité sensorielle de certains aveugles.

Chapitre IV. — La perception tactile chez les aveugles.

1. Sur la perception en général.
2. Théorie de T. Heller.
3. Théorie de W. Steinberg.
4. Caractère structurel de la perception des formes spatiales par le toucher chez les aveugles.
5. Le toucher lors de la marche et la palpation au moyen des lèvres et de la langue.
6. La lecture au moyen de l'alphabet Braille.
7. Les illusions tactiles et musculaires chez le aveugles.

Chapitre V. — Les représentations sensorielles (les images) chez les aveugles.

1. Les images et l'association d'après la „psychologie de la forme".
2. Les images visuelles chez les aveugles.
3. Les substituts des images chez les aveugles (Surrogatvorstellungen).
4. Les images auditives chez les aveugles.
5. Les schèmes tactiles ches les aveugles.
6. Evocation des images tactiles chez les aveugles.
7. Représentation de l'espace chez les aveugles.
8. Rôle des impressions auditives dans la représentation de l'espace ches les aveugles.
9. Orientation des aveugles dans l'espace.
10. La représentation du temps

Chapitre VI.

Les aveugles ayant recouvré la vue.

Reflexions sur la structure psychique des aveugles-nés.

BF233 Grzegorzewska, Marja. c. 1
G868 Psychologja niewidomych.
P959

Date Due			